

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-181464

(43)Date of publication of application : 30.06.2000

---

(51)Int.Cl. G10K 15/04  
G06F 13/00  
H04M 11/08

---

(21)Application number : 10-355014 (71)Applicant : DAIICHIKOSHO CO LTD

(22)Date of filing : 14.12.1998 (72)Inventor : MURAI YUICHI  
SEKIZAWA TAKESHI  
KURIBAYASHI HIDEMI  
MORI KATSUOMI

---

## (54) COMMUNICATION KARAOKE APPLICATION SYSTEM

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user to conveniently and effectively use various KARAOKE-relative information managed by a communication KARAOKE system by making good use of portable telephone set and the Internet.

SOLUTION: A host device H has KARAOKE data Dk by music IDs including accompaniment music dataetc.music explanation data Ds regarding music namesinger namesetc.by the music IDsand playing history data Dr gathered from respective KARAOKE playing terminals C. The host device H transmits them to a connected WWW server S through a LAN(Local Area Network). The WWW server S opens the received data as WWW contents to the public through the Internet Ni. A user accesses the WWW contents by using a portable telephone set K equipped with a function of connecting to a packet portable communication network Np. The WWW server S generates information responding to the access and sends it out to the portable telephone set K.

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1]An invention specified by following matter (1) - (6).

(1) A host device which an entrepreneur of a communication karaoke system managesand a WWW server which connects with said host device by a predetermined means of communicationIt is an online karaoke applied system constituted by many karaoke playing terminals connected with said host device via a communications networkand a portable telephone which a karaoke user having

an Internet connectivity function by packet communication possesses.

(2) There are karaoke data prepared for each [ words depiction data used as the origin of accompaniment music data used as the origin of karaoke accompaniment music and a words image is included ] musical piece ID of every and musical piece explanation data which indicated a musical piece name for every musical piece ID a singer name a composer name etc. in said host device.

(3) there is play history data which recorded individual ID etc. of a user who sang a marking result of musical piece ID performance time and a game of performed karaoke composition and its karaoke composition in said karaoke playing terminal. A host device carries out concentration of the play history data of each karaoke playing terminal suitably via said communications network.

(4) Said portable telephone is provided with a musical piece reservation means which turns to a karaoke playing terminal a request signal of radio having contained musical piece ID of a request song which a user inputted as input means such as a telephone number and displaying means such as a character string and sends it out. Individual ID registered into a predetermined memory measure in a portable telephone attaches to said request signal.

(5) A host device transmits karaoke associated data which consists of karaoke data play history data musical piece explanation data data that processed and edited all or some of each of these data etc. to said WWW server. A WWW server exhibits WWW contents which utilized received karaoke associated data on the Internet.

(6) Said portable telephone answers a user's operational input and sends out a requirement signal of said WWW contents to said WWW server via the Internet. A WWW server creates a response indication corresponding to said requirement signal and this is turned to said portable telephone and it sends it out.

[Claim 2] It is the online karaoke applied system according to claim 1 and has a matter of following (21) – (24) further.

(21) A search service of said play history data is contained in said WWW contents.

(22) Said portable telephone sends out a search condition of play history data as said requirement signal. Individual ID of said portable telephone is contained in said requirement signal.

(23) Said WWW server elects data applicable to said search condition from said play history data. A title name corresponding to musical piece ID in each elected data is searched from musical piece explanation data and it sends out to a portable telephone by making a list which put each searched title name in order under a predetermined rule into said response indication. Musical piece ID attaches to each title name under said list.

(24) Said portable telephone receives said list and displays this on said displaying means. Includes musical piece ID accompanying a title name which a user specified by a predetermined operational input out of the display in said request signal and sends it out.

[Claim 3] It is an online karaoke applied system of a statement and either of claim 1 or 2 is further equipped with a matter of following (31) – (35).

(31) Said WWW server has tone data for an audition for said every musical piece ID.

(32) Said portable telephone sends out an audition control signal having contained specific musical piece ID and a telephone number of the portable telephone concerned to a WWW server via the Internet.

(33) A WWW server receives said audition control signal and searches tone data for an audition corresponding to musical piece ID contained in this.

(34) A WWW server has a connecting means with a portable telephone network and carries out call origination of said telephone number contained in said audition control signal via a portable telephone network.

(35) A WWW server will transmit a reproduced sound based on said searched tone data to said portable telephone by a call voice if a telephone call is started between said portable telephones.

[Claim 4] Are the online karaoke applied system according to claim 3 and from said portable telephone suitably to a WWW server via the Internet A "rapid traverse" A control signal of said reproduced sound such as "rewinding" and a "stop" is sent out and said WWW server performs reproduction control of said tone data according to said control signal.

[Claim 5] It is the online karaoke applied system according to any one of claims 1 to 4 and has requirements for following (51) – (55) further.

(51) Install a monitoring server which grasps vacant room information on each karaoke room of the inside of a shop concerned in real time in said karaoke lounge. Said monitoring server is provided with an operation input device and a display.

(52) Connect said monitoring server with said host device via a predetermined communications network and transmit said vacant room information to which store ID of the karaoke lounge concerned was attached to a WWW server one by one. A WWW server is exhibited on the Internet by making received vacant room information into WWW contents.

(53) Said portable telephone answers a user's operational input and sends out a requirement signal of said vacant room information to said WWW server via the Internet. Vacant room information is turned to said portable telephone and a WWW server sends it out.

(54) Said portable telephone displays vacant room information sent from a WWW server on said displaying means. A user answers a predetermined operational input and a portable telephone transmits a reservation signal having contained a telephone number of store ID specified by a user and the portable telephone concerned to said WWW server via the Internet.

(55) A WWW server transmits reserved information and a telephone number in a received reservation signal to a monitoring server of a karaoke lounge of relevance. A monitoring server receives said reservation signal and displays reserved information and a telephone number which are contained in this on said display.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the art in which a user enables it to utilize simple and effectively the information on the karaoke relation which the communication karaoke system has managed with a portable telephone about a communication karaoke system.

[0002]

[Description of the Prior Art] A communication karaoke system is a network system of a wide area which many karaoke playing terminals connect to the host device which a karaoke entrepreneur manages via a communications network. The karaoke entrepreneur provides various services for the user using a network configuration peculiar to this communication karaoke system.

[0003] For example, concentration of the play history data by which accumulation management is carried out into each karaoke playing terminal, the marking result of a song game etc. is carried out to a host device. Based on these, a list, singing ability ranking etc. of a popular musical piece are created, and there are some etc. which distribute this to a karaoke playing terminal and with which a user is provided as an entertainment program in the intervals of the inside of karaoke playing or a performance.

[0004] The entertainment program of special make which utilizes remote control ID currently recorded on the personal remote control distributed for every user, and creates the play history for every user and from which the contents differ for every individual is sponsored, or there is also a thing which utilizes its play history and enabled it to perform the search reservation process of a musical piece simple.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, the spread of portable telephones in recent years is remarkable, and by the time one per about three people already own a portable telephone, it will have resulted. What is called mobile communication that used the portable telephone together to PDA (Personal Digital Assistants) apparatus, such as an electronic notebook and a mobile PC, recently is also performed increasingly ordinarily. The high-speed data communications by a portable telephone and the portable telephone which became possible and was provided with the connect function of the Internet have appeared.

[0006] Then, this invention persons could plan much more promotion of utilization of the karaoke system by applying these apparatus to a communication karaoke system, and thought whether a user could be provided with the high amusement of entertainment nature.

[0007] An object of this invention is to provide the online karaoke applied system with which the user enabled it to use simple and effectively the information on various karaoke relation which utilizes a portable telephone and the Internet and is managed with the communication karaoke system.

[0008]

[Means for Solving the Problem] An invention given in the 1st claim of this invention for attaining this purpose is constituted by following matter (1) - (6).

(1) A host device which an entrepreneur of a communication karaoke system manages and a WWW server which connects with said host device by a predetermined means of communication. It is an online karaoke applied system constituted by many karaoke playing terminals connected with said host device via a communications network and a portable telephone which a karaoke user having an Internet connectivity function by packet communication possesses.

(2) There are karaoke data prepared for each [ words depiction data used as the origin of accompaniment music data used as the origin of karaoke accompaniment music and a words image is included ] musical piece ID of every and musical piece explanation data which indicated a musical piece name for every musical piece ID, a singer name, a composer name, etc. in said host device.

(3) there is play history data which recorded individual ID, etc. of a user who sang, a marking result of musical piece ID, performance time, and a game of performed karaoke composition and its karaoke composition in said karaoke playing terminal. A host device carries out concentration of the play history data of each karaoke playing terminal suitably via said communications network.

(4) Said portable telephone is provided with the following.

Input means such as a telephone number.

Displaying means such as a character string.

A musical piece reservation means which turns to a karaoke playing terminal a request signal of radio having contained musical piece ID of a request song which a user inputted and sends it out.

Individual ID registered into a predetermined memory measure in a portable telephone attaches to said request signal.

(5) A host device transmits karaoke associated data which consists of karaoke data, play history data, musical piece explanation data, data that processed and edited all or some of each of these data, etc. to said WWW server. A WWW server exhibits WWW contents which utilized received karaoke associated data on the Internet.

(6) Said portable telephone answers a user's operational input and sends out a requirement signal of said WWW contents to said WWW server via the Internet. A WWW server creates a response indication corresponding to said requirement signal and this is turned to said portable telephone and it sends it out.

[0009] An invention given in the 2nd claim of this invention is the online karaoke applied system according to claim 1 is further provided with a matter of following (21) – (24) and is constituted.

(21) A search service of said play history data is contained in said WWW contents.

(22) Said portable telephone sends out a search condition of play history data as said requirement signal. Individual ID of said portable telephone is contained in said requirement signal.

(23) Said WWW server elects data applicable to said search condition from said play history data. A title name corresponding to musical piece ID in each elected data is searched from musical piece explanation data and it sends out to a portable telephone by making a list which put each searched title name in order under a predetermined rule into said response indication. Musical piece ID attaches to

each title name under said list list.

(24) Said portable telephone receives said list listdisplays this on said displaying meansincludes musical piece ID accompanying a title name which a user specified by a predetermined operational input out of the display in said request signaland sends it out.

[0010]An invention given in the 3rd claim of this invention is an online karaoke applied system given in either of claim 1 or 2is further provided with a matter of following (31) – (35)and is constituted.

(31) Said WWW server has tone data for an audition for said every musical piece ID.

(32) Said portable telephone sends out an audition control signal having contained specific musical piece ID and a telephone number of the portable telephone concerned to a WWW server via the Internet.

(33) A WWW server receives said audition control signaland searches tone data for an audition corresponding to musical piece ID contained in this.

(34) A WWW server has a connecting means with a portable telephone networkand carries out call origination of said telephone number contained in said audition control signal via a portable telephone network.

(35) A WWW server will transmit a reproduced sound based on said searched tone data to said portable telephone by a call voiceif a telephone call is started between said portable telephones. An invention given in the 4th claim of this inventionAre the online karaoke applied system according to claim 3and from said portable telephone suitably to a WWW server via the Internet A "rapid traverse"A control signal of said reproduced soundssuch as "rewinding" and a "stop"is sent outand suppose that said WWW server performs reproduction control of said tone data according to said control signal.

[0011]An invention given in the 5th claim of this invention is the online karaoke applied system according to any one of claims 1 to 4is further provided with requirements for following (51) – (55)and is constituted.

(51) Install a monitoring server which grasps vacant room information on each karaoke room of the inside of a shop concerned in real time in said karaoke lounge. Said monitoring server is provided with an operation input device and a display.

(52) Connect said monitoring server with said host device via a predetermined communications networkand transmit said vacant room information to which store ID of the karaoke lounge concerned was attached to a WWW server one by one. A WWW server is exhibited on the Internet by making received vacant room information into WWW contents.

(53) Said portable telephone answers a user's operational inputand sends out a requirement signal of said vacant room information to said WWW server via the Internet. Vacant room information is turned to said portable telephoneand a WWW server sends it out.

(54) Said portable telephone displays vacant room information sent from a WWW server on said displaying means. A user answers a predetermined operational input and a portable telephone transmits a reservation signal having contained a telephone number of store ID specified by a userand the portable telephone

concerned to said WWW server via the Internet.

(55) A WWW server transmits reserved information and a telephone number in a received reservation signal to a monitoring server of a karaoke lounge of relevance. A monitoring server receives said reservation signal and displays reserved information and a telephone number which are contained in this on said display.

[0012]

[Embodiment of the Invention]= Composition of == online karaoke applied system = the composition of the online karaoke applied system by one example of == this invention is shown in drawing 1. An online karaoke applied system makes the main components host device H many karaoke playing terminal C WWW server S and the portable telephone K.

[0013] Host device H karaoke playing terminal C and a WWW server S are connected to the public communication networks N such as a telephone line or an ISDN circuit respectively. Host device H and WWW server S are connected via LAN (Local Area Network) by predetermined communications protocols such as TCP/IP. WWW server S is connected to Internet network N' via ISP (Internet Service Provider) etc. and WWW server S provides Web contents at any time on the Internet.

[0014] On the other hand the portable telephone K is connected to the portable telephone network N<sub>m</sub> (PDC (Personal Digital Cellular)) and the packet portable telephone network N<sub>p</sub> (PDC-P (Personal Digital Cellular-Packet)). The packet portable telephone network N<sub>p</sub> is connected with Internet network N' via the predetermined gateway system G and access to WWW server S is possible for the portable telephone K via the packet portable telephone network N<sub>p</sub>.

[0015] The public communication network N the portable telephone network N<sub>m</sub> and the packet portable telephone network N<sub>p</sub> of each other are connected and communication between each net is also performed.

[0016] <Karaoke playing terminal> karaoke playing terminal C It has the central processing part which is a computer body the hard disk drive which is storing karaoke data a graphic processing part which carries out the generation output of a words image or the background video a receive section of an IrDA signal a communication control part which communicates with host device H a loudspeaker a display etc. and is constituted. If the IrDA signal (request signal) sent from reservation device such as a remote control unit is received karaoke playing terminal C will register into the reservation table of a central processing part musical piece ID contained in the signal and will perform the karaoke composition corresponding to musical piece ID registered one by one.

[0017] Karaoke playing terminal C creates the play history data which indicated the play history of the karaoke composition performed at a given degree of a performance of karaoke composition to a hard disk drive. The singing scores etc. of musical piece ID of the performed karaoke composition performance time and a song game are included in play history data. Individual ID accompanying an IrDA signal is recorded on the play history data of the karaoke composition reserved by the personal remote control mentioned above or the portable telephone K. The

data structure of play history data is shown in drawing 2. In the karaoke lounge in which two or more set [ of karaoke playing terminals ] C is installed each karaoke playing terminal C is connected by LAN and it may be made to carry out central control of the play history data by specific karaoke playing terminal C set as representation.

[0018]<Host device> host device H is a computer employed by the karaoke entrepreneur. There is the following data in host device H.

[0019][Karaoke data Dk] -- It is the data having contained the words depiction data used as the origin of the words image which is synchronized with the accompaniment music data and karaoke accompaniment music used as the origin of karaoke accompaniment music and is displayed on a display etc. and is prepared for every musical piece ID of karaoke composition. The structure of the karaoke data Dk is shown in drawing 3. At the time of installation of new karaoke playing terminal C and the additional registration of the karaoke data of a newly released piece of music etc. suitably host device H turns the karaoke data Dk to karaoke playing terminal C and distributes it.

[Play history data Dr] -- It is said play history data which carried out concentration from each karaoke playing terminal C suitably using the distribution opportunity etc. of the karaoke data Dk mentioned above.

[Musical piece explanation data Ds] -- It is the data which indicated the explanatory information of various kinds of karaoke compositions such as a musical piece name (title name) for every musical piece ID, a singer name, a composer name, and a songwriter name. The structure of the musical piece explanation data Ds is shown in drawing 4.

[Personal data Dp] -- It is the data in which the personal information of users such as individual ID, an address, sex, age, and an occupation was described. An entrepreneur creates based on the information which the user was made to write down in the proper opportunities at the time of coming to the store etc. The structure of the personal data Dp is shown in drawing 5.

[Entrepreneur provision data Dj] -- It is alphabetic data and the graphic data which are suitably provided by the karaoke entrepreneur. For example, there are newly-released-piece-of-music introductory information, best 10 information etc.

[0020] Host device H extracts the play history data in which individual ID is indicated from said play history data Dr. The musical piece name corresponding to each musical piece ID in each extracted play history data, a singer name, and a composer name are searched from said musical piece explanation data Ds and the content data Dm according to individual who attached this to each play history data Dr is created.

[0021] Host device H sends out suitably the karaoke associated data having contained the content data Dm according to this individual, the karaoke data Dk mentioned above and the play history data Dr, musical piece explanation data Ds, personal data Dp and the entrepreneur provision data Dj to WWW server S via LAN.

[0022]<WWW server> WWW server S is a computer which is provided with CPU, a



memory hard disk drive etc. and is constituted. WWW server S carries out accumulation management of the received karaoke associated data to the memory measure of a hard disk drive etc. In WWW server S the access request sent via Internet nickel is answered and the WWW contents which carry out the search inspection of said karaoke associated data on Internet nickel are working.

[0023] The front view of the portable telephone K is shown in <portable telephone> drawing 6. The IrDA sending part 7 the transmitter 9a and the receiver 9b which emit light connect the key panel 3 and the liquid crystal display 5 which consist of operation input devices such as a ten key and a manual operation button and an IrDA signal to the transverse plane of the portable telephone K which consists of various operation input devices such as a ten key. There is the antenna 11 linked to the call processing part 7 and a packet communication control part in an upper side.

[0024] The block configuration of the portable telephone K is shown in drawing 7. The portable telephone K. It connects with the call processing part 15 which provides the talking function and data communication facility which led the microcomputer 13 which is a computer which carries out generalization control of the whole device and the portable telephone network N and the packet portable telephone network Np. It has the packet communication control part 17 which performs the data communications of a packet system the operation control part 19 which performs control of the key panel 3 the display control part 21 which performs control of the liquid crystal display 5 the IrDA control section 23 which performs control of the IrDA sending part 7 etc.

[0025] The nonvolatile memory constituted by the flash memory is in the microcomputer 13 and peculiar individual ID the telephone number of WWW server S etc. are registered for each [ are registered by the karaoke entrepreneur at the time of the purchase of the portable telephone K etc. ] telephone of every.

[0026] Various kinds of application software which makes representation access software of the contents provided by WWW server S of the Internet is registered into predetermined memory measures such as ROM in the microcomputer 13.

[0027] = Usage pattern == of == online karaoke applied system = below explain the usage pattern of an online karaoke applied system. The portable telephone K mentioned above is provided with two operational modes (1) telephone mode which performs the usual call processing via the portable telephone network N and (2) browser mode which accesses the WWW contents on Internet nickel via the packet portable telephone network Np and is operated as a WWW browser. The portable telephone K is processing each operational mode in concurrency. The portable telephone K answers a user's predetermined mode switching operation and changes the display of the liquid crystal display 5 to the display information of each operational mode by turns. Operation of the portable telephone K in each operational mode is explained in order of below.

[0028] (1) It is a standard function as the telephone mode portable telephone K. In telephone mode if a number to be dialed is inputted and off-hook operation is performed the portable telephone K sends out the calling signal of radio towards

the portable telephone network Nm. If off-hook operation of the partner point is detected the portable telephone K will perform a predetermined line connection procedure and will start call processing between the partner points. And a user's off-hook operation is answered a circuit is cut and call processing is closed.

[0029](2) The two modes \*\* normal mode and \*\* karaoke mode are further prepared for browser mode browser mode. The normal mode and karaoke mode change by a user's predetermined operational input.

[0030]\*\* In the normal mode normal mode the portable telephone K displays the input column of URL on the prescribed area of the liquid crystal display 5. If a user inputs predetermined URL into said input column the portable telephone K will access said URL via the packet portable telephone network Np. The portable telephone K displays the WWW contents sent from WWW server S of an access point on the prescribed area of the liquid crystal display 5.

[0031]\*\* Display the function selection menu screen shown in drawing 8 (a) on the liquid crystal display 5 in karaoke mode karaoke mode. Four selections 1. my index book 2. newly-released-piece-of-music introduction 3. best 10 introduction and 4. store guide are shown in a function selection menu screen. The function of each of these selections is explained in order.

[0032]1. If a user chooses "my index book" from the my index book aforementioned function selection menu screen the portable telephone K will display the menu screen of my index book shown in drawing 8 (b) on the liquid crystal display 5. this menu screen -- [the music sung recently][grading best music] and [-- it pushes -- end -- five selections of music][search from a track name] and [a singer name to search] are prepared. The portable telephone K transmits the retrieval demanding signal which contained the character string which the user inputted further in ID of the selections which the user chose individual ID registered into the portable telephone K concerned [search from a track name] and [a singer name to search] to WWW server S via Internet nickel. WWW server S receives a retrieval demanding signal and performs each following processing according to said each selections.

[0033][Music sung recently] -- WWW server S extracts the data corresponding to individual ID contained in the received retrieval demanding signal from the content data Dm according to individual. WWW server S searches the title name and singer name corresponding to each musical piece ID of the extracted data from the musical piece explanation data Ds and creates the list list which rearranged this into the new order of the performance date described in each data. This is sent out to said portable telephone K via Internet nickel. Musical piece ID attaches to each karaoke composition under list list.

[0034][Grading best music] -- WWW server S extracts the data corresponding to individual ID contained in the received retrieval demanding signal from the content data Dm according to individual. WWW server S searches the title name and singer name corresponding to each musical piece ID of the extracted data from the musical piece explanation data Ds and creates the list list which rearranged this into the high order of the singing scores described in each data. And this list list is

sent out to said portable telephone K via Internet nickel. Musical piece ID attaches to each karaoke composition under list list.

[0035][Recommended music] -- WWW server S receives the sent retrieval demanding signal. The list list which indicated the title name and the singer name of karaoke composition recommended to the user concerned based on the predetermined song selection algorithm which referred to the karaoke data Dk, the play history data Dr, personal-data Dp and the musical piece explanation data Ds is created. This is sent out to said portable telephone K via Internet nickel. Musical piece ID attaches to each karaoke composition under list list.

[0036][From a track name to search] -- WWW server S extracts the data corresponding to individual ID contained in the received retrieval demanding signal from the content data Dm according to individual and searches what contains said character string contained in the retrieval demanding signal among these data in the musical piece name (title name). The string comparison at this time shall be performed while referring to said musical piece explanation data Ds. WWW server S creates the list list which indicated musical piece ID of each searched musical piece, the title name and the singer name and sends this out to said portable telephone K via Internet nickel.

[0037][From a singer name to search] -- WWW server S extracts the data corresponding to individual ID contained in the received retrieval demanding signal from the content data Dm according to individual and searches what contains said character string contained in the retrieval demanding signal among these data in the singer name. The string comparison at this time shall be performed while referring to said musical piece explanation data Ds. WWW server S creates the list list which indicated musical piece ID of each searched musical piece, the title name and the singer name and sends this out to said portable telephone K via Internet nickel.

[0038] On the other hand, the portable telephone K displays the list list sent out from WWW server S by one procedure of more than as shown in drawing 8 (c) on the liquid crystal display 5. If the musical piece which a user wants to request out of the title in which the list display was carried out by the predetermined operational input is chosen, the portable telephone K will display the process designation screen shown in drawing 8 (d) while it stores temporarily musical piece ID of the selected karaoke composition. If a user chooses "1. a request to print out files" in this process designation screen, the portable telephone K sends out the IrDA signal having contained musical piece ID stored temporarily while displaying the screen shown in drawing 8 (e).

[0039] An online karaoke applied system is provided with the musical piece audition service function to make a user try listening karaoke composition. In a process designation screen, if a user chooses "2. an audition" the audition requirement signal which contained musical piece ID and the telephone number of the portable telephone K concerned via Internet nickel is turned to WWW server S and the portable telephone K sends it out. The audition composition data of karaoke composition is stored in WWW server S according to musical piece ID. WWW server

S searches said audition composition data applicable to musical piece ID which receives said audition requirement signal and is contained in this. Call origination of said telephone number contained in said audition control signal via the portable telephone network Nm is carried out and said portable telephone K which performed the audition demand is called. During a call the waiting screen shown in drawing 8 (f) is displayed by the liquid crystal display 5. If a telephone call is started between the portable telephones K WWW server S turns the reproduced sound based on said searched audition composition data to the portable telephone K and sends it out. The portable telephone K transmits the reproduction control signal included the reproduction control operation of a "rapid traverse" it being already return a "stop" a "halt" etc. etc. which the user performed to the key panel 3 to WWW server S in the same course as said audition requirement signal. At this time the telephone number of the portable telephone K concerned attaches to said reproduction control signal. WWW server S will perform reproduction control of the reproduced sound of audition composition data according to this reproduction control signal if a reproduction control signal is received.

[0040] By the way although WWW server S is made to take charge of the sending-out processing of an audition musical piece reproduced sound to the portable telephone K in this example ID and the portable telephone number of an audition musical piece are transmitted to host device H and it may be made to perform call origination of a cellular phone and the same reproduction control as the above-mentioned by host device H.

[0041] 2. If a user chooses "newly-released-piece-of-music introduction" from the newly-released-piece-of-music introduction aforementioned function selection menu the portable telephone K will transmit the requirement signal of newly-released-piece-of-music introductory information to WWW server S via Internet nickel. WWW server S receives the sent requirement signal acquires newly-released-piece-of-music introductory information from entrepreneur provision data and sends out the list which indicated this to said portable telephone K via Internet nickel. The portable telephone K carries out the list display of the received newly-released-piece-of-music introductory information to the liquid crystal display 5 and stores temporarily musical piece ID of the karaoke composition which the user specified out of this list by the predetermined operational input. If a predetermined operational input for a user to reserve musical piece ID to karaoke playing terminal C to proper timing is performed the portable telephone K sends out the IrDA signal having contained musical piece ID which is carrying out the primary storage. Karaoke playing terminal C receives the sent IrDA signal and registers into a reservation table musical piece ID contained in this.

[0042] 3. If a user chooses "best 10 introduction" from the best 10 introduction aforementioned function selection menu the portable telephone K will transmit the requirement signal of best 10 information to WWW server S via Internet nickel. WWW server S receives the sent requirement signal acquires best 10 information from the entrepreneur provision data Dj and sends out the list which indicated

this to said portable telephone K via Internet nickel.

[0043]The portable telephone K carries out the list display of the best 10 received information to the liquid crystal display 5 and stores temporarily musical piece ID of the karaoke composition which the user specified out of this list by the predetermined operational input. If a user performs predetermined reservation registration operation to karaoke playing terminal C the portable telephone K sends out the IrDA signal having contained musical piece ID stored temporarily. Karaoke playing terminal C receives the sent IrDA signal and registers into a reservation table musical piece ID contained in this.

[0044]4. a store guide store guide function with the function to check the vacant room information on each karaoke room in each karaoke lounge (a karaoke room – use – do inside or not?) with the portable telephone K. It is a function which reserves the karaoke room of a vacant room from the portable telephone K and the composition of following (1) – (6) realizes.

[0045](1) Install monitoring server R which grasps the vacant room information for every room ID of the inside of a shop concerned in real time in each karaoke lounge (as long as it is a client-server karaoke system the function of a monitoring server may be given to a server). Monitoring server R transmits said vacant room information which attached store ID of the karaoke lounge to said WWW server S via the public communication network Ns to WWW server S one by one. WWW server S indicates the vacancy situation of a store name and its store based on the received vacant room information and exhibits it on Internet nickel by making the vacant room information list for every store into said WWW contents. The store name under vacant room information list is attached with reference to the conversion table of store ID prepared for the WWW server S side and a store name.

[0046](2) The portable telephone K sends out the requirement signal of vacant room information to said WWW server S via Internet nickel if a user chooses a store guide function in the function selection menu screen of drawing 8 (a). WWW server S answers this requirement signal and turns said vacant room information list to the portable telephone K and sends it out.

[0047](3) The portable telephone K displays the vacant room information list sent from WWW server S as shown in drawing 8 (g) on the liquid crystal display 5. If the karaoke lounge which a user wants to reserve out of this screen is chosen the portable telephone K will transmit the reservation signal having contained reserved information such as that store ID and the telephone number of the portable telephone K concerned to WWW server S via Internet nickel while it displays the message screen shown in drawing 8 (h).

[0048](4) WWW server S sends out the reserved information and the telephone number in said reservation signal to monitoring server R of the karaoke lounge which corresponds to store ID in a reservation signal via the public communication network Ns.

[0049](5) Said monitoring server R receives said reservation signal and displays the reserved information and the telephone number which are contained in this on said display.

[0050](6) The salesclerk of a karaoke lounge checks the reserved information and the telephone number which were displayedcontacts the owner of the portable telephone K and performs guiding instruction of specifying the utilization time.

[0051]= = = in addition to thisthe means of communication between ===(a) WWW server S and host device H is not necessarily limited to the above-mentioned LAN. It is good also considering WWW server S and host device H as hardware constitutions of one.

[0052](b) It may be made to provide a musical piece good at a userthe musical piece sung by preferencethe musical piece which was not able to be sung very well although challenged several timesand the WWW contents which sing and search an oldness \*\*\*\* musical piece by WWW server S using the performance time and the grading history which are included in play history data. moreover -- it being alikerespectively and corresponding -- "customer music" -- "-- making it hear it -- music" and "music to be practiced" -- "-- it may sing in rare cases and search servicessuch as music" may be prepared by WWW server S.

[0053](c) If the communications protocol of the IrDA signal exchanged between the portable telephone K and karaoke playing terminal C is coincided with the communications protocol of the conventional remote control unitThe necessity of modifying the composition of certain karaoke playing terminal C disappears from the formerand the introduction cost of this system can be reduced.

[0054](d) When accumulation management of the play history data of the user who has already owned the personal remote control is carried out to host device HRemote control ID of this personal remote control and individual ID of the portable telephone K are associated on host device H and WWW server S etc.Since an identical person's play history data will be managed in a unified manner if it enables it to refer to the same play history data even when which of a personal remote control or the portable telephone K is usedit is convenient.

[0055](e) When carrying out the scroll display of the music list sent to the liquid crystal display 5 of the portable telephone K from WWW serverSIf the revolving operation input device (dial used for a usesuch as calling the telephone number by which the memory is carried out) with which the latest portable telephone K is provided is utilizedsong selection and reserving operation of a request song can be performed more smoothly.

[0056](f) The telephone number of the portable telephone with which unique (unique) nature is beforehand maintained at individual ID registered into the portable telephone K may be adopted.

[0057](g) It may be made to collect the utilization charge of the musical piece audition service mentioned above using a telephone entrepreneur's fee vicarious execution collection systemetc.

[0058]

[Effect of the Invention]Since karaoke-related information can be used with a portable telephone with carrying [ much ] around from usuallykaraoke can be made more familiar at the general publicimprovement in a karaoke capacity factor is achieved and the amusement whose entertainment nature is higher than a user

can be provided.

[0059]As mentioned above since the portable telephone of this invention can use in concurrency the talking function and the inspection function of the Internet which are original functions of a portable telephone it is useful. the musical piece he wants to try listening with a musical piece audition function -- a portable telephone -- the time -- regardless of - place -- always -- it can try listening . An audition requirement signal is sent out via the Internet (packet communication course) and after a WWW server searches the tone data for an audition in order to carry out call origination of the portable telephone the phone call charges [ the WWW server is searching tone data ] of a between are saved. If a store guide function is utilized the using state of a karaoke room can be checked from a portable telephone without visiting to a karaoke lounge. Since the operational input interlocked with the check of the using state can perform utilization reservation of a karaoke room it is convenient. Since it is the mechanism of checking the telephone number of the request-to-print-out-files Lord who performed utilization reservation by the karaoke lounge side and contacting from a karaoke lounge to the request-to-print-out-files Lord a mischievous request to print out files can be prevented.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a figure showing the outline composition of the online karaoke applied system by one example of this invention.

[Drawing 2] It is a figure showing the data structure of the play history data based on one example of this invention.

[Drawing 3] It is a figure showing the data structure of the karaoke data based on one example of this invention.

[Drawing 4] It is a figure showing the data structure of the musical piece explanation data based on one example of this invention.

[Drawing 5] It is a figure showing the data structure of the personal data based on one example of this invention.

[Drawing 6] It is a figure showing the front view of the portable telephone K by one example of this invention.

[Drawing 7] It is a figure showing the block configuration of the portable telephone K by one example of this invention.

[Drawing 8] The portable telephone K by one example of this invention is a figure showing various kinds of screens displayed on a liquid crystal display.

[Description of Notations]

C Karaoke playing terminal

Dj Entrepreneur provision data

Dk Karaoke data

Dm Content data according to individual

Dp personal data  
Dr Play history data  
Ds Musical piece explanation data  
Gs Gateway system  
K Portable telephone  
S WWW server  
nickel Internet network  
Nm Portable telephone network  
Ns Public communication network  
Np Packet portable telephone network  
3 Key panel  
5 Liquid crystal display  
7 IrDA signal sending part  
17 Packet communication control part

---



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) **公開特許公報 (A)**

(11)特許出願公開番号  
特開2000-181464  
(P2000-181464A)

(43)公開日 平成12年6月30日(2000.6.30)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 1 0 K 15/04	3 0 2	C 1 0 K 15/04	3 0 2 D 5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 4	C 0 6 F 13/00	3 5 4 D 5 D 1 0 8
H 0 4 M 11/08		H 0 4 M 11/08	5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O.L (全 10 頁)

(21)出願番号	特願平10-355014	(71)出願人	390004710 株式会社第一興商 東京都品川区北品川5丁目5番26号
(22)出願日	平成10年12月14日(1998.12.14)	(72)発明者	村井 裕一 東京都品川区北品川5-5-26 株式会社 第一興商内
		(72)発明者	関澤 武史 東京都品川区北品川5-5-26 株式会社 第一興商内
		(74)代理人	100071283 弁理士 一色 健輔 (外2名)

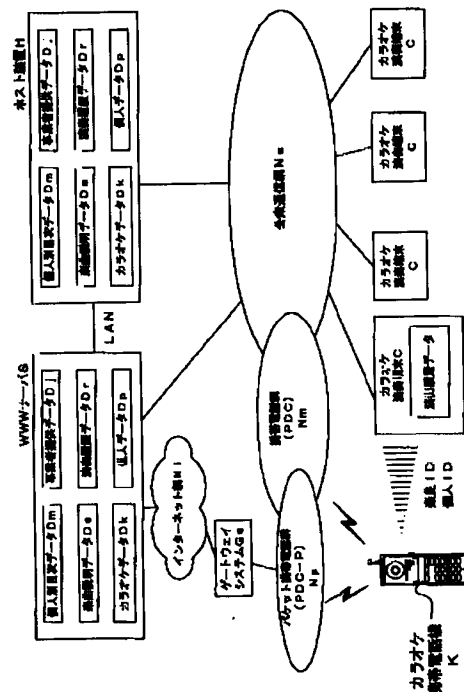
**最終頁に続く**

(54) 【発明の名称】 通信カラオケ応用システム

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話機とインターネットを活用し、通信カラオケシステムで管理されている様々なカラオケ関連の情報を利用者が簡便かつ有効に利用できるようにした新たな通信カラオケ応用システムを提供する。

【解決手段】 ホスト装置Hには、伴奏音楽データなどを含む楽曲ID別のカラオケデータDkと、各楽曲IDごとの楽曲名、歌手名などを記載した楽曲説明データDsと、各カラオケ演奏端末Cから集信した演奏履歴データDrとがある。ホスト装置HはこれらをLANを介して接続するWWWサーバSに伝達する。WWWサーバSは、受領したデータをWWWコンテンツとしてインターネットNi上に公開する。利用者は、パケット携帯電話網Npへの接続機能を備えた携帯電話機Kにより前記WWWコンテンツにアクセスする。WWWサーバSは前記アクセスに応答する情報を作成し、これを携帯電話機Kに送出する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 つぎの事項(1)～(6)により特定される発明。

(1) 通信カラオケシステムの事業者が運営するホスト装置と、所定の通信手段により前記ホスト装置に接続するWWWサーバと、通信網を介して前記ホスト装置と接続する多数のカラオケ演奏端末と、パケット通信によるインターネット接続機能を備えたカラオケ利用者が所持する携帯電話機とによって構成される通信カラオケ応用システムである。

(2) 前記ホスト装置には、カラオケ伴奏音楽の起源となる伴奏音楽データおよび歌詞映像の起源となる歌詞描出データとを含む各楽曲IDごとに用意されたカラオケデータと、楽曲IDごとの楽曲名、歌手名、作曲者名などを記載した楽曲説明データとがある。

(3) 前記カラオケ演奏端末には、演奏したカラオケ楽曲の楽曲ID・演奏日時・ゲームの採点結果・そのカラオケ楽曲を歌唱した利用者の個人IDなどを記録した演奏履歴データがある。ホスト装置は前記通信網を介して適宜各カラオケ演奏端末の演奏履歴データを集信する。

(4) 前記携帯電話機は、電話番号などの入力手段と、文字列などの表示手段と、利用者が入力したリクエスト曲の楽曲IDを含んだ無線のリクエスト信号をカラオケ演奏端末に向けて送出する楽曲予約手段とを備える。前記リクエスト信号には携帯電話機内の所定の記憶手段に登録されている個人IDが付帯する。

(5) ホスト装置は、カラオケデータ、演奏履歴データ、楽曲説明データや、これらの各データの全部または一部を加工・編集したデータなどからなるカラオケ関連データを前記WWWサーバに伝達する。WWWサーバは、受領したカラオケ関連データを活用したWWWコンテンツをインターネット上に公開する。

(6) 前記携帯電話機は、利用者の操作入力にตอบสนองし、インターネットを介して前記WWWサーバに前記WWWコンテンツの要求信号を送出する。WWWサーバは、前記要求信号に対応する応答情報を作成しこれを前記携帯電話機に向けて送出する。

【請求項2】 請求項1に記載の通信カラオケ応用システムであって、さらにつぎの(21)～(24)の事項を備える。

(21) 前記WWWコンテンツに前記演奏履歴データの検索機能が含まれる。

(22) 前記携帯電話機は前記要求信号として演奏履歴データの検索条件を送出する。前記要求信号には前記携帯電話機の個人IDが含まれる。

(23) 前記WWWサーバは、前記検索条件に該当するデータを前記演奏履歴データから選出し、選出した各データ中の楽曲IDに対応するタイトル名を楽曲説明データから検索し、検索した各タイトル名を所定の規則で並べた一覧リストを前記応答情報として携帯電話機に送出

する。前記一覧リスト中の各タイトル名には楽曲IDが付帯する。

(24) 前記携帯電話機は前記一覧リストを受領して、これを前記表示手段に表示し、その表示中から利用者が所定の操作入力により特定したタイトル名に付帯する楽曲IDを前記リクエスト信号に含めて送出する。

【請求項3】 請求項1または2のいずれかに記載の通信カラオケ応用システムであって、さらにつぎの(31)～(35)の事項を備える。

(31) 前記WWWサーバに前記楽曲IDごとの試聴用の楽音データがある。

(32) 前記携帯電話機は、特定の楽曲IDと当該携帯電話機の電話番号とを含んだ試聴制御信号をインターネットを介してWWWサーバに送出する。

(33) WWWサーバは前記試聴制御信号を受領して、これに含まれる楽曲IDに対応する試聴用の楽音データを検索する。

(34) WWWサーバは携帯電話網との接続手段を有し、携帯電話網を介して前記試聴制御信号に含まれる前記電話番号を発呼する。

(35) WWWサーバは前記携帯電話機との間で通話が開始されると、検索した前記楽音データに基く再生音を通話音声により前記携帯電話機に伝達する。

【請求項4】 請求項3に記載の通信カラオケ応用システムであって、インターネットを介して前記携帯電話機からWWWサーバに適宜「早送り」、「巻き戻し」、「中止」等の前記再生音の制御信号を送出し、前記WWWサーバが前記制御信号に従って前記楽音データの再生制御を行うことを特徴とする。

【請求項5】 請求項1～4のいずれかに記載の通信カラオケ応用システムであって、さらにつぎの(51)～(55)の要件を備える。

(51) 前記カラオケ店内に、当該店内の各カラオケルームの空室情報をリアルタイムに把握する監視サーバを設置する。前記監視サーバは操作入力装置および表示装置を備える。

(52) 前記監視サーバは所定の通信網を介して前記ホスト装置と接続し、当該カラオケ店の店舗IDを付帯させた前記空室情報を逐次WWWサーバに伝達する。WWWサーバは受領した空室情報をWWWコンテンツとしてインターネット上に公開する。

(53) 前記携帯電話機は利用者の操作入力にตอบสนองし、インターネットを介して前記WWWサーバに前記空室情報の要求信号を送出する。WWWサーバは空室情報を前記携帯電話機に向けて送出する。

(54) 前記携帯電話機は、WWWサーバから送られてくる空室情報を前記表示手段に表示する。携帯電話機は、利用者が所定の操作入力にตอบสนองし、利用者が指定した店舗IDおよび当該携帯電話機の電話番号とを含んだ予約信号をインターネットを介して前記WWWサーバに

伝達する。

(55) WWWサーバは、受領した予約信号中の予約情報および電話番号を該当のカラオケ店の監視サーバに伝達する。監視サーバは前記予約信号を受領して、これに含まれる予約情報および電話番号を前記表示装置に表示する。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は通信カラオケシステムに関し、特に通信カラオケシステムが管理しているカラオケ関連の情報を携帯電話機により利用者が簡便かつ有効に活用できるようにする技術に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】通信カラオケシステムは、カラオケ事業者が運営するホスト装置に、多数のカラオケ演奏端末が通信網を介して接続する広域のネットワークシステムである。カラオケ事業者は、この通信カラオケシステム特有のネットワーク形態を利用して、様々なサービスを利用者に提供している。

【0003】例えば、各カラオケ演奏端末内に蓄積管理されている演奏履歴データや歌唱ゲームの採点結果などをホスト装置に集信し、これらに基づいて人気楽曲のリストや歌唱力ランキングなどを作成し、これをカラオケ演奏端末に配信してカラオケ演奏中や演奏の合間に余興番組として利用者に提供するものなどがある。

【0004】また、利用者ごとに配布したパーソナルリモコンに記録されているリモコンIDを活用して利用者ごとの演奏履歴を作成し、個人ごとに内容の異なる特製の余興番組を提供したり、自分の演奏履歴を活用して簡単に楽曲の検索予約処理を行えるようにしたものもある。

##### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年の携帯電話機の普及は目覚ましく、既に国民の約3人に1人が携帯電話機を所有するまでに至っている。また、最近電子手帳やモバイルPCなどのPDA(Personal Digital Assistants)機器に携帯電話機を併用した、いわゆるモバイル通信も普通に行われるようになってきている。さらに、携帯電話機による高速のデータ通信も可能となりインターネットの接続機能を備えた携帯電話機も登場している。

【0006】そこで、本発明者らはこれらの機器を通信カラオケシステムに応用することで、カラオケシステムのより一層の利用促進を図ることができ、エンターテイメント性の高い娯楽を利用者に提供することができるのではないかと考えた。

【0007】この発明は、携帯電話機とインターネットを活用し通信カラオケシステムで管理されている様々なカラオケ関連の情報を、利用者が簡便かつ有効に利用できるようにした通信カラオケ応用システムを提供するこ

とを目的とする。

##### 【0008】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するための本発明の第1の請求項に記載の発明は、つぎの事項(1)～(6)により構成される。

(1) 通信カラオケシステムの事業者が運営するホスト装置と、所定の通信手段により前記ホスト装置に接続するWWWサーバと、通信網を介して前記ホスト装置と接続する多数のカラオケ演奏端末と、パケット通信によるインターネット接続機能を備えたカラオケ利用者が所持する携帯電話機とによって構成される通信カラオケ応用システムである。

(2) 前記ホスト装置には、カラオケ伴奏音楽の起源となる伴奏音楽データおよび歌詞映像の起源となる歌詞描出データとを含む各楽曲IDごとに用意されたカラオケデータと、楽曲IDごとの楽曲名、歌手名、作曲者名などを記載した楽曲説明データとがある。

(3) 前記カラオケ演奏端末には、演奏したカラオケ楽曲の楽曲ID・演奏日時・ゲームの採点結果・そのカラオケ楽曲を歌唱した利用者の個人IDなどを記録した演奏履歴データがある。ホスト装置は前記通信網を介して適宜各カラオケ演奏端末の演奏履歴データを集信する。

(4) 前記携帯電話機は、電話番号などの入力手段と、文字列などの表示手段と、利用者が入力したリクエスト曲の楽曲IDを含んだ無線のリクエスト信号をカラオケ演奏端末に向けて送出する楽曲予約手段とを備える。前記リクエスト信号には携帯電話機内の所定の記憶手段に登録されている個人IDが付帯する。

(5) ホスト装置は、カラオケデータ、演奏履歴データ、楽曲説明データや、これらの各データの全部または一部を加工・編集したデータなどからなるカラオケ関連データを前記WWWサーバに伝達する。WWWサーバは受領したカラオケ関連データを活用したWWWコンテンツをインターネット上に公開する。

(6) 前記携帯電話機は利用者の操作入力に応答し、インターネットを介して前記WWWサーバに前記WWWコンテンツの要求信号を送出する。WWWサーバは前記要求信号に対応する応答情報を作成し、これを前記携帯電話機に向けて送出する。

【0009】また、本発明の第2の請求項に記載の発明は、請求項1に記載の通信カラオケ応用システムであって、さらにつぎの(21)～(24)の事項を備えて構成される。

(21) 前記WWWコンテンツに前記演奏履歴データの検索機能が含まれる。

(22) 前記携帯電話機は前記要求信号として演奏履歴データの検索条件を送出する。前記要求信号には前記携帯電話機の個人IDが含まれる。

(23) 前記WWWサーバは、前記検索条件に該当するデータを前記演奏履歴データから選出し、選出した各デ

ータ中の楽曲IDに対応するタイトル名を楽曲説明データから検索し、検索した各タイトル名を所定の規則で並べた一覧リストを前記応答情報として携帯電話機に送出する。前記一覧リスト中の各タイトル名には楽曲IDが付帯する。

(24) 前記携帯電話機は前記一覧リストを受領して、これを前記表示手段に表示し、その表示中から利用者が所定の操作入力により特定したタイトル名に付帯する楽曲IDを前記リクエスト信号に含めて送出する。

【0010】また、本発明の第3の請求項に記載の発明は、請求項1または2のいずれかに記載の通信カラオケ応用システムであって、さらにつぎの(31)～(35)の事項を備えて構成される。

(31) 前記WWWサーバに前記楽曲IDごとの試聴用の楽音データがある。

(32) 前記携帯電話機は、特定の楽曲IDと当該携帯電話機の電話番号とを含んだ試聴制御信号をインターネットを介してWWWサーバに送出する。

(33) WWWサーバは前記試聴制御信号を受領して、これに含まれる楽曲IDに対応する試聴用の楽音データを検索する。

(34) WWWサーバは携帯電話網との接続手段を有し、携帯電話網を介して前記試聴制御信号に含まれる前記電話番号を発呼する。

(35) WWWサーバは前記携帯電話機との間で通話が開始されると、検索した前記楽音データに基く再生音を通話音声により前記携帯電話機に伝達する。また、本発明の第4の請求項に記載の発明は、請求項3に記載の通信カラオケ応用システムであって、インターネットを介して前記携帯電話機からWWWサーバに適宜「早送り」、「巻き戻し」、「中止」等の前記再生音の制御信号を送出し、前記WWWサーバが前記制御信号に従って前記楽音データの再生制御を行うこととする。

【0011】さらに、本発明の第5の請求項に記載の発明は、請求項1～4のいずれかに記載の通信カラオケ応用システムであって、さらにつぎの(51)～(55)の要件を備えて構成される。

(51) 前記カラオケ店内に、当該店内の各カラオケルームの空室情報をリアルタイムに把握する監視サーバを設置する。前記監視サーバは操作入力装置および表示装置を備える。

(52) 前記監視サーバは所定の通信網を介して前記ホスト装置と接続し、当該カラオケ店の店舗IDを付帯させた前記空室情報を逐次WWWサーバに伝達する。WWWサーバは受領した空室情報をWWWコンテンツとしてインターネット上に公開する。

(53) 前記携帯電話機は利用者の操作入力にตอบสนองし、インターネットを介して前記WWWサーバに前記空室情報の要求信号を送出する。WWWサーバは空室情報を前記携帯電話機に向けて送出する。

(54) 前記携帯電話機は、WWWサーバから送られてくる空室情報を前記表示手段に表示する。携帯電話機は、利用者が所定の操作入力にตอบสนองし、利用者が指定した店舗IDおよび当該携帯電話機の電話番号とを含んだ予約信号をインターネットを介して前記WWWサーバに伝達する。

(55) WWWサーバは、受領した予約信号中の予約情報および電話番号を該当のカラオケ店の監視サーバに伝達する。監視サーバは前記予約信号を受領して、これに含まれる予約情報および電話番号を前記表示装置に表示する。

【0012】

【発明の実施の形態】===通信カラオケ応用システムの構成===

本発明の一実施例による通信カラオケ応用システムの構成を図1に示す。通信カラオケ応用システムは、ホスト装置H、多数のカラオケ演奏端末C、WWWサーバS、携帯電話機Kを主な構成要素とする。

【0013】ホスト装置H、カラオケ演奏端末CおよびWWWサーバは、それぞれ電話回線もしくはISDN回線などの公衆通信網Nsに接続している。また、ホスト装置HとWWWサーバSは、TCP/IP等の所定の通信プロトコルによるLAN(Local Area Network)経由で接続している。また、WWWサーバSはISP(Internet Service Provider)などを介してインターネット網Niに接続しており、WWWサーバSはインターネット上に随時Webコンテンツを提供している。

【0014】一方、携帯電話機Kは携帯電話網Nm(PDC(Personal Digital Cellular))およびパケット携帯電話網Np(PDC-P(Personal Digital Cellular-Packet))に接続する。また、パケット携帯電話網Npは所定のゲートウェイシステムGsを介してインターネット網Niと接続しており、携帯電話機Kはパケット携帯電話網Npを経由してWWWサーバSへのアクセスが可能である。

【0015】なお、公衆通信網Ns、携帯電話網Nm、パケット携帯電話網Npは互いに連絡しており各網間での通信も行われる。

【0016】<カラオケ演奏端末>カラオケ演奏端末Cは、コンピュータ本体である中央処理部と、カラオケデータを蓄積しているハードディスク装置と、歌詞映像や背景映像を生成出力する映像処理部と、IrDA信号の受信部と、ホスト装置Hと通信する通信制御部と、スピーカ、ディスプレイなどを備えて構成される。カラオケ演奏端末Cは、リモコン装置などの予約装置から発信されるIrDA信号(リクエスト信号)を受信すると、その信号に含まれている楽曲IDを中央処理部の予約テーブルに登録し、登録されている楽曲IDに対応するカラオケ楽曲を順次演奏する。

【0017】また、カラオケ演奏端末Cは、カラオケ楽

曲の演奏の度ごとに演奏されたカラオケ楽曲の演奏履歴を記載した演奏履歴データをハードディスク装置に作成する。演奏履歴データには、演奏したカラオケ楽曲の楽曲ID、演奏日時、歌唱ゲームの歌唱得点などが含まれる。また、前述したパーソナルリモコンや携帯電話機Kにより予約されたカラオケ楽曲の演奏履歴データには、IrDA信号に付帯している個人IDが記録される。演奏履歴データのデータ構造を図2に示す。なお、複数台のカラオケ演奏端末Cが設置されているカラオケ店などでは、各カラオケ演奏端末CをLANで接続し、代表に設定した特定のカラオケ演奏端末Cにより演奏履歴データを集中管理するようにしている場合もある。

【0018】＜ホスト装置＞ホスト装置Hは、カラオケ事業者によって運用されるコンピュータである。ホスト装置Hにはつぎのデータがある。

【0019】〔カラオケデータDk〕…カラオケ伴奏音楽の起源となる伴奏音楽データとカラオケ伴奏音楽に同期させてディスプレイなどに表示する歌詞映像の起源となる歌詞描出データとを含んだデータであり、カラオケ楽曲の楽曲IDごとに用意されている。図3にカラオケデータDkの構造を示す。ホスト装置Hは、新たなカラオケ演奏端末Cの設置時や、新譜のカラオケデータの追加登録時などに、適宜カラオケデータDkをカラオケ演奏端末Cに向けて配信する。

〔演奏履歴データDr〕…前述したカラオケデータDkの配信機会などを利用して適宜各カラオケ演奏端末Cから集信した前記演奏履歴データである。

〔楽曲説明データDs〕…各楽曲IDごとの楽曲名（タイトル名）、歌手名、作曲者名、作詞者名などの各種のカラオケ楽曲の説明情報を記載したデータである。図4に楽曲説明データDsの構造を示す。

〔個人データDp〕…個人ID・住所・性別・年齢・職業などの利用者の個人情報が記述されたデータである。来店時などの適宜な機会に利用者に記入させた情報に基づいて事業者が作成する。図5に個人データDpの構造を示す。

〔事業者提供データDj〕…カラオケ事業者によって適宜提供される文字データや図形データであり、例えば、新譜紹介情報、ベスト10情報などがある。

【0020】ホスト装置Hは、前記演奏履歴データDrから個人IDが記載されている演奏履歴データを抽出する。さらに、抽出した各演奏履歴データ中の各楽曲IDに対応する楽曲名、歌手名、作曲者名を前記楽曲説明データDsから検索し、これを各演奏履歴データDrに付帯させた個人別目次データDmを作成する。

【0021】ホスト装置Hは、この個人別目次データDmと、前述したカラオケデータDk、演奏履歴データDr、楽曲説明データDs、個人データDp、事業者提供データDjを含んだカラオケ関連データをLANを介して適宜WWWサーバSに送出する。

【0022】＜WWWサーバ＞WWWサーバSは、CPU・メモリ・ハードディスク装置などを備えて構成されるコンピュータである。WWWサーバSは、受領したカラオケ関連データをハードディスク装置などの記憶手段に蓄積管理する。WWWサーバSでは、インターネットNiを介して送られてくるアクセス要求に応答し、前記カラオケ関連データをインターネットNi上で検索閲覧させるWWWコンテンツが稼働している。

【0023】＜携帯電話機＞図6に携帯電話機Kの正面図を示す。テンキーなどの各種操作入力装置からなる携帯電話機Kの正面にはテンキーや操作ボタンなどの操作入力装置からなるキーパネル3、液晶ディスプレイ5、IrDA信号を発光するIrDA送出部7、送話器9a、受話器9bが接続する。また、上部側面には、通話処理部7およびパケット通信制御部に接続するアンテナ11がある。

【0024】また、図7に携帯電話機Kのブロック構成を示す。携帯電話機Kは、装置全体を統括制御するコンピュータであるマイコン13、携帯電話網Nmを通じた通話機能およびデータ通信機能を提供する通話処理部15、パケット携帯電話網Npに接続してパケット方式のデータ通信を行うパケット通信制御部17、キーパネル3の制御を行う操作制御部19、液晶ディスプレイ5の制御を行う表示制御部21、IrDA送出部7の制御を行うIrDA制御部23などを備える。

【0025】また、マイコン13内にはフラッシュメモリにより構成される不揮発性メモリがあつて、携帯電話機Kの購入時などにカラオケ事業者によって登録される各電話機ごとに固有の個人IDや、WWWサーバSの電話番号などが登録されている。

【0026】また、マイコン13内のROMなどの所定の記憶手段には、インターネットのWWWサーバSで提供されるコンテンツのアクセスソフトウェアを代表とする各種のアプリケーションソフトウェアが登録されている。

【0027】===通信カラオケ応用システムの利用形態===

つぎに、通信カラオケ応用システムの利用形態を説明する。前述した携帯電話機Kは、携帯電話網Nmを介して通常の通話処理を行う（1）電話モード、パケット携帯電話網Npを介してインターネットNi上のWWWコンテンツにアクセスしWWWブラウザとして機能させる（2）ブラウザモードの2つの動作モードを備える。携帯電話機Kは各動作モードを同時並行的に処理している。携帯電話機Kは利用者の所定のモード切替操作に応答し、液晶ディスプレイ5の表示を各動作モードの表示内容に交互に切り替える。各動作モードにおける携帯電話機Kの動作を以下順に説明する。

【0028】（1）電話モード  
携帯電話機Kとしての標準的な機能である。電話モード

において、ダイヤル番号が入力されオフフック操作が行われると、携帯電話機Kは携帯電話網Nmに向けて無線の発呼信号を送出する。携帯電話機Kは、相手先のオフフック操作を検知すると所定の回線接続手順を実行し、相手先との間で通話処理を開始する。そして、利用者のオフフック操作に応答して回線を切断し通話処理を終了する。

#### 【0029】(2) ブラウザモード

ブラウザモードにはさらに、① 通常モードおよび② カラオケモードの2つのモードが用意されている。通常モードとカラオケモードは利用者の所定の操作入力により切り替わる。

#### 【0030】① 通常モード

通常モードにおいて、携帯電話機Kは液晶ディスプレイ5の所定エリアにURLの入力欄を表示する。前記入力欄に利用者が所定のURLを入力すると、携帯電話機Kはパケット携帯電話網Npを介して前記URLにアクセスする。携帯電話機Kはアクセス先のWWWサーバSから送られてくるWWWコンテンツを液晶ディスプレイ5の所定エリアに表示する。

#### 【0031】② カラオケモード

カラオケモードでは、液晶ディスプレイ5に図8(a)に示す機能選択メニュー画面を表示する。機能選択メニュー画面には、1. マイ目次本、2. 新譜紹介、3. ベスト10紹介、4. 店舗ガイドの4つの選択項目がある。これらの各選択項目の機能を順に説明する。

#### 【0032】1. マイ目次本

前記機能選択メニュー画面から利用者が「マイ目次本」を選択すると、携帯電話機Kは液晶ディスプレイ5に図8(b)に示すマイ目次本のメニュー画面を表示する。このメニュー画面には「最近歌った曲」、「採点ベスト曲」、「おすすめ曲」、「曲名から検索」、「歌手名から検索」の5つの選択項目が用意されている。携帯電話機Kは、利用者が選んだ選択項目のIDと当該携帯電話機Kに登録されている個人ID、また、「曲名から検索」および「歌手名から検索」の場合にはさらに利用者の入力した文字列とを含んだ検索要求信号をインターネットNiを介してWWWサーバSに送信する。WWWサーバSは検索要求信号を受領して前記各選択項目に応じて以下の各処理を実行する。

【0033】「最近歌った曲」…WWWサーバSは、受領した検索要求信号に含まれる個人IDに対応するデータを個人別目次データDmから抽出する。WWWサーバSは、抽出したデータの各楽曲IDに対応するタイトル名・歌手名を楽曲説明データDsから検索しこれを各データ中に記述されている演奏日付の新しい順に並べかえた一覧リストを作成する。これをインターネットNiを介して前記携帯電話機Kに送出する。なお、一覧リスト中の各カラオケ楽曲には楽曲IDが付帯する。

【0034】「採点ベスト曲」…WWWサーバSは、受

領した検索要求信号に含まれる個人IDに対応するデータを個人別目次データDmから抽出する。WWWサーバSは、抽出したデータの各楽曲IDに対応するタイトル名・歌手名を楽曲説明データDsから検索しこれを各データ中に記述されている歌唱得点の高い順に並べかえた一覧リストを作成する。そして、この一覧リストをインターネットNiを介して前記携帯電話機Kに送出する。なお、一覧リスト中の各カラオケ楽曲には楽曲IDが付帯する。

【0035】「おすすめ曲」…WWWサーバSは送られてきた検索要求信号を受領して、カラオケデータDk、演奏履歴データDr、個人データDp、楽曲説明データDsを参照した所定の選曲アルゴリズムに基づいて当該利用者におすすめのカラオケ楽曲のタイトル名・歌手名を記載した一覧リストを作成し、これをインターネットNiを介して前記携帯電話機Kに送出する。なお、一覧リスト中の各カラオケ楽曲には楽曲IDが付帯する。

【0036】「曲名から検索」…WWWサーバSは、受領した検索要求信号に含まれる個人IDに対応するデータを個人別目次データDmから抽出し、これらのデータのうち検索要求信号中に含まれている前記文字列を楽曲名(タイトル名)中に含んでいるものを検索する。なお、このときの文字列の比較は、前記楽曲説明データDsを参照しながら行うものとする。WWWサーバSは、検索した各楽曲の楽曲ID、タイトル名、歌手名を記載した一覧リストを作成し、これをインターネットNiを介して前記携帯電話機Kに送出する。

【0037】「歌手名から検索」…WWWサーバSは、受領した検索要求信号に含まれる個人IDに対応するデータを個人別目次データDmから抽出し、これらのデータのうち検索要求信号中に含まれている前記文字列を歌手名中に含んでいるものを検索する。なお、このときの文字列の比較は、前記楽曲説明データDsを参照しながら行うものとする。WWWサーバSは、検索した各楽曲の楽曲ID、タイトル名、歌手名を記載した一覧リストを作成し、これをインターネットNiを介して前記携帯電話機Kに送出する。

【0038】一方、携帯電話機Kは、図8(c)に示すように以上のいずれかの手順によりWWWサーバSから送出されてくる一覧リストを液晶ディスプレイ5に表示する。携帯電話機Kは、利用者が所定の操作入力により一覧表示されたタイトル中からリクエストしたい楽曲を選択すると、選択されたカラオケ楽曲の楽曲IDを一時記憶するとともに図8(d)に示す処理指定画面を表示する。この処理指定画面において利用者が「1. 予約」を選択すると、携帯電話機Kは図8(e)に示す画面を表示するとともに一時記憶しておいた楽曲IDを含んだIrDA信号を送出する。

【0039】また、通信カラオケ応用システムは、利用者にカラオケ楽曲を試聴させる楽曲試聴サービス機能を

備える。処理指定画面において、利用者が「2. 試聴」を選択すると、携帯電話機KはインターネットNiを介して楽曲IDと当該携帯電話機Kの電話番号とを含んだ試聴要求信号をWWWサーバSに向けて送出する。WWWサーバSには、カラオケ楽曲の試聴楽曲データが楽曲ID別に格納されている。WWWサーバSは、前記試聴要求信号を受領してこれに含まれる楽曲IDに該当する前記試聴楽曲データを検索する。また、携帯電話網Nmを介して前記試聴制御信号に含まれる前記電話番号を発呼して、試聴要求を行った前記携帯電話機Kを呼び出す。呼び出し中には液晶ディスプレイ5に図8(f)に示す待機画面が表示される。WWWサーバSは、携帯電話機Kとの間で通話が開始されると前記検索した試聴楽曲データに基く再生音を携帯電話機Kに向けて送出する。また、携帯電話機Kは、利用者がキーパネル3に対して行った「早送り」、「早戻し」、「停止」、「一時停止」などの再生制御操作を含んだ再生制御信号を前記試聴要求信号と同じ経路でWWWサーバSに伝達する。このとき、前記再生制御信号には当該携帯電話機Kの電話番号が付帯する。WWWサーバSは、再生制御信号を受領すると、この再生制御信号に従って試聴楽曲データの再生音の再生制御を行う。

【0040】ところで、この実施例では携帯電話機Kに対する試聴楽曲再生音の送出処理をWWWサーバSに受け持たせているが、試聴楽曲のIDと携帯電話番号をホスト装置Hに伝達し、ホスト装置Hで携帯電話の発呼および前述と同様の再生制御を行うようにしてもよい。

#### 【0041】2. 新譜紹介

前記機能選択メニューから利用者が「新譜紹介」を選択すると、携帯電話機Kは、新譜紹介情報の要求信号をインターネットNiを介してWWWサーバSに送信する。WWWサーバSは送られてきた要求信号を受領して、事業者提供データから新譜紹介情報を取得し、これを記載した一覧リストをインターネットNiを介して前記携帯電話機Kに送出する。携帯電話機Kは、受領した新譜紹介情報を液晶ディスプレイ5に一覧表示し、利用者が所定の操作入力によりこの一覧中から指定したカラオケ楽曲の楽曲IDを一時記憶する。適宜なタイミングで利用者がカラオケ演奏端末Cへ楽曲IDを予約するための所定の操作入力を行うと、携帯電話機Kは一次記憶している楽曲IDを含んだIrDA信号を送出する。カラオケ演奏端末Cは、送られてきたIrDA信号を受信して、これに含まれる楽曲IDを予約テーブルに登録する。

#### 【0042】3. ベスト10紹介

前記機能選択メニューから利用者が「ベスト10紹介」を選択すると、携帯電話機Kは、ベスト10情報の要求信号をインターネットNiを介してWWWサーバSに送信する。WWWサーバSは送られてきた要求信号を受領して、事業者提供データDjからベスト10情報を取得し、これを記載した一覧リストをインターネットNiを

介して前記携帯電話機Kに送出する。

【0043】携帯電話機Kは、受領したベスト10情報を液晶ディスプレイ5に一覧表示し、利用者が所定の操作入力によりこの一覧中から指定したカラオケ楽曲の楽曲IDを一時記憶する。利用者がカラオケ演奏端末Cへの所定の予約登録操作を行うと、携帯電話機Kは一時記憶している楽曲IDを含んだIrDA信号を送出する。カラオケ演奏端末Cは、送られてきたIrDA信号を受信して、これに含まれる楽曲IDを予約テーブルに登録する。

#### 【0044】4. 店舗ガイド

店舗ガイド機能は、携帯電話機Kにより各カラオケ店における各カラオケルームの空室情報（カラオケルームが利用中かどうか）を確認する機能と、携帯電話機Kから空室のカラオケルームの予約を行う機能であり、つぎの(1)～(6)の構成により実現される。

【0045】(1) 各カラオケ店に当該店内のルームIDごとの空室情報をリアルタイムに把握する監視サーバRを設置（クライアント・サーバ型のカラオケシステムであれば、サーバに監視サーバの機能をもたせてもよい）する。監視サーバRは、公衆通信網Nsを介して前記WWWサーバSにカラオケ店の店舗IDを付帯させた前記空室情報を逐次WWWサーバSに伝達する。WWWサーバSは、受領した空室情報に基づいて店舗名とその店舗の空室状況を記載して各店舗ごとの空室情報一覧を前記WWWコンテンツとしてインターネットNi上に公開する。なお、空室情報一覧中の店舗名はWWWサーバS側に用意した店舗IDと店舗名の対応表を参照して取り付ける。

【0046】(2) 携帯電話機Kは、図8(a)の機能選択メニュー画面において利用者が店舗ガイド機能を選択すると、インターネットNiを介して前記WWWサーバSに空室情報の要求信号を送出する。WWWサーバSはこの要求信号に応答し、前記空室情報一覧を携帯電話機Kに向けて送出する。

【0047】(3) 携帯電話機Kは、図8(g)に示すようにWWWサーバSから送られてくる空室情報一覧を液晶ディスプレイ5に表示する。携帯電話機Kは、利用者がこの画面中から予約したいカラオケ店を選択すると、図8(h)に示すメッセージ画面を表示するとともにその店舗IDなどの予約情報と当該携帯電話機Kの電話番号とを含んだ予約信号をインターネットNiを介してWWWサーバSに伝達する。

【0048】(4) WWWサーバSは、前記予約信号中の予約情報および電話番号を公衆通信網Nsを介して予約信号中の店舗IDに該当するカラオケ店の監視サーバRに送出する。

【0049】(5) 前記監視サーバRは前記予約信号を受領して、これに含まれる予約情報および電話番号を前記表示装置に表示する。

【0050】(6) カラオケ店の店員は、表示された予約情報および電話番号を確認して携帯電話機Kの持ち主と連絡をとり、利用時間を指定するなどの誘導指示を行う。

【0051】===その他===

(a) WWWサーバSとホスト装置Hとの間の通信手段は、前述のLANに限定される訳ではない。また、WWWサーバSとホスト装置Hとを一体のハードウェア構成としてもよい。

【0052】(b) 演奏履歴データに含まれる演奏日時や採点履歴を利用して、利用者の得意な楽曲、好んで歌う楽曲、何度か挑戦したが唄いこなせなかった楽曲、唄い古された楽曲を検索するWWWコンテンツをWWWサーバSで提供するようにしてもよい。また、それぞれに対応して「お得意曲」、「聴かせて曲」、「練習が必要な曲」、「たまには唄って曲」などの検索機能をWWWサーバSで用意してもよい。

【0053】(c) 携帯電話機Kとカラオケ演奏端末Cとの間でやり取りされるIrDA信号の通信プロトコルを従来のリモコン装置の通信プロトコルと一致させておけば、従来からあるカラオケ演奏端末Cの構成に手を加える必要がなくなり、本システムの導入コストを低減することができる。

【0054】(d) 既にパーソナルリモコンを所有している利用者の演奏履歴データがホスト装置Hに蓄積管理されている場合には、このパーソナルリモコンのリモコンIDと携帯電話機Kの個人IDとをホスト装置H上やWWWサーバS上などで関連づけ、パーソナルリモコンもしくは携帯電話機Kのどちらを利用した場合でも同一の演奏履歴データを参照できるようにしておけば同一人の演奏履歴データが一元管理されるので都合がよい。

【0055】(e) 携帯電話機Kの液晶ディスプレイ5にWWWサーバSから送られてくる曲目リストをスクロール表示する際に、最近の携帯電話機Kが備えている回転式の操作入力装置(メモリされている電話番号を呼び出す等の用途に使用するダイヤル)を活用すれば、よりスムーズにリクエスト曲の選曲・予約操作を行うことができる。

【0056】(f) 携帯電話機Kに登録する個人IDに、予めユニーク(unique)性が保たれている携帯電話機の電話番号を採用してもよい。

【0057】(g) 前述した楽曲試聴サービスの利用料金は、電話事業者の料金代行徴収システムなどを利用して徴収するようにしてもよい。

【0058】

【発明の効果】普段から持ち歩くことの多い携帯電話機でカラオケ関連の情報を利用することができるので一般大衆にカラオケをより身近なものとすることができ、カラオケ利用率の向上が図られ利用者よりエンターテイメント性の高い娯楽を提供することができる。

【0059】また、前述したように本発明の携帯電話機は、携帯電話機本来の機能である通話機能とインターネットの閲覧機能を同時並行的に利用できるので便利である。また、楽曲試聴機能により自分の試聴したい楽曲を携帯電話機により時・場所を問わずにいつでも試聴することができる。また、試聴要求信号をインターネット経由(パケット通信経由)で送出するようにし、WWWサーバが試聴用の楽音データを検索してから携帯電話機を発呼するようにしているため、WWWサーバが楽音データを検索している間の通話料金が節約される。また、店舗ガイド機能を活用すれば、カラオケ店まで足を運ぶことなく携帯電話機からカラオケルームの利用状況を確認することができる。また、利用状況の確認と連動した操作入力によりカラオケルームの利用予約を行えるので便利である。また、利用予約を行った予約主の電話番号をカラオケ店側で確認しカラオケ店から予約主に連絡をとる仕組みであるため、いたずら予約を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による通信カラオケ応用システムの概略構成を示す図である。

【図2】本発明の一実施例による演奏履歴データのデータ構造を示す図である。

【図3】本発明の一実施例によるカラオケデータのデータ構造を示す図である。

【図4】本発明の一実施例による楽曲説明データのデータ構造を示す図である。

【図5】本発明の一実施例による個人データのデータ構造を示す図である。

【図6】本発明の一実施例による携帯電話機Kの正面図を示す図である。

【図7】本発明の一実施例による携帯電話機Kのブロック構成を示す図である。

【図8】本発明の一実施例による携帯電話機Kが液晶ディスプレイに表示する各種の画面を示す図である。

【符号の説明】

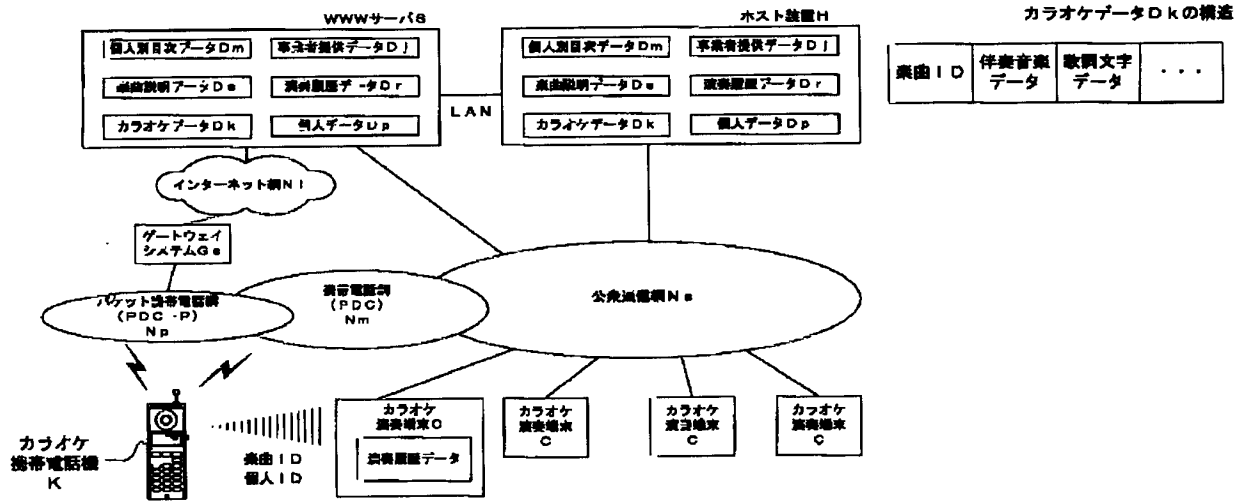
C カラオケ演奏端末  
Dj 事業者提供データ  
Dk カラオケデータ  
Dm 個人別目次データ  
Dp 個人データ  
Dr 演奏履歴データ  
Ds 楽曲説明データ  
Gs ゲートウェイシステム  
K 携帯電話機  
S WWWサーバ  
Ni インターネット網  
Nm 携帯電話網  
Ns 公衆通信網  
Np パケット携帯電話網



- 3 キーパネル  
5 液晶ディスプレイ

- 7 IrDA信号送出部  
17 パケット通信制御部

【図1】



【図3】

【図2】

演奏履歴データDrの構造

楽曲ID	演奏日時	歌唱得点	個人ID	...
------	------	------	------	-----

【図4】

楽曲説明データDeの構造

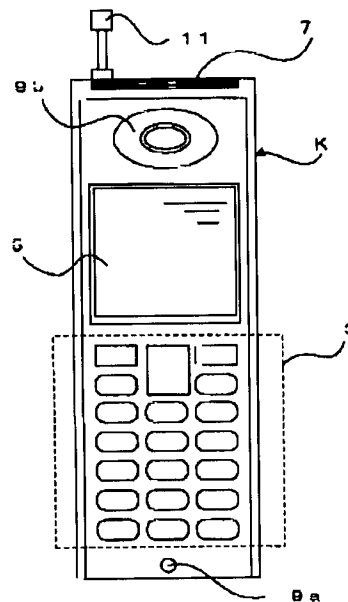
楽曲ID	曲名	歌手名	作曲者名	作詞者名	ジャンル	...
------	----	-----	------	------	------	-----

【図5】

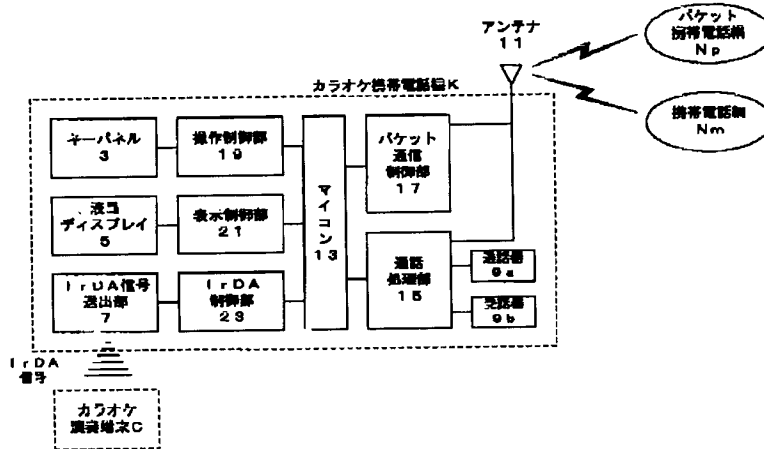
個人データDpの構造

個人ID	住所	性別	年齢	職業	...
------	----	----	----	----	-----

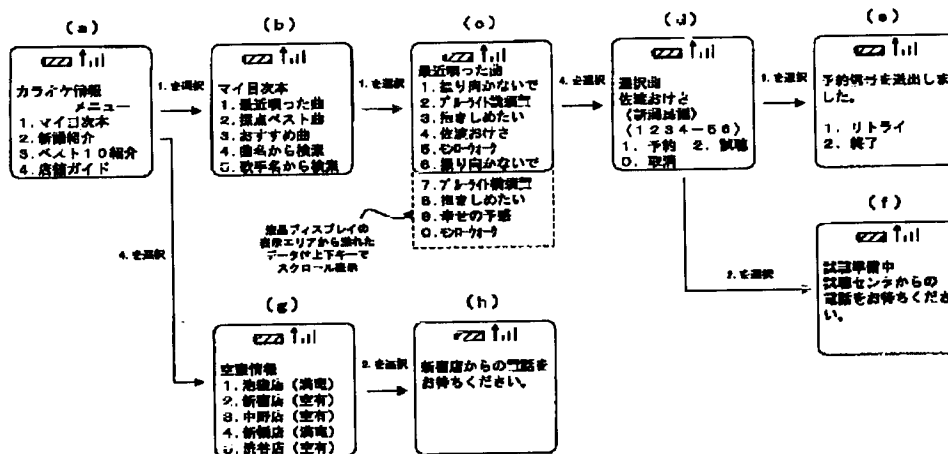
【図6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 栗林 英美  
東京都品川区北品川5-5-26 株式会社  
第一興商内  
(72)発明者 森 勝臣  
東京都品川区北品川5-5-26 株式会社  
第一興商内

Fターム(参考) 5B089 GA01 GA11 GA21 GA26 HA10  
JA10 JA36 JB24 KA18 KC15  
KC44 KC49 LB14 MC03  
5D108 BC20 BE10 BF20  
5K101 KK12 KK16 KK18 LL00 LL12  
MM07 NN02 NN15 NN18 NN21  
PP04 RR15 RR21 SS07 TT06